

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-51777

(P2001-51777A)

(43)公開日 平成13年2月23日(2001.2.23)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テ-マ-ト*(参考)
G 0 6 F 3/02	3 7 0	G 0 6 F 3/02	3 7 0 A 5 B 0 2 C
	3 6 0		3 7 0 B 5 D 1 0 8
G 1 0 K 15/04	3 0 2	G 1 0 K 15/04	3 6 0 C 5 E 5 0 1
	3 0 3		3 0 2 F
			3 0 3 A

審査請求 未請求 請求項の数11 O L (全 14 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願平11-227906

(22)出願日 平成11年8月11日(1999.8.11)

(71)出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72)発明者 松長 賢司

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

(74)代理人 100090376

弁理士 山口 邦夫 (外1名)

Fターム(参考) 5B020 BB10 DD02 GG04 GG15

5D108 CA06 CA15 CA29

5E501 AA20 AC37 BA02 BA05 BA14

CA04 CB03 EA10 EB05 FA05

FA32 FA43 FB43

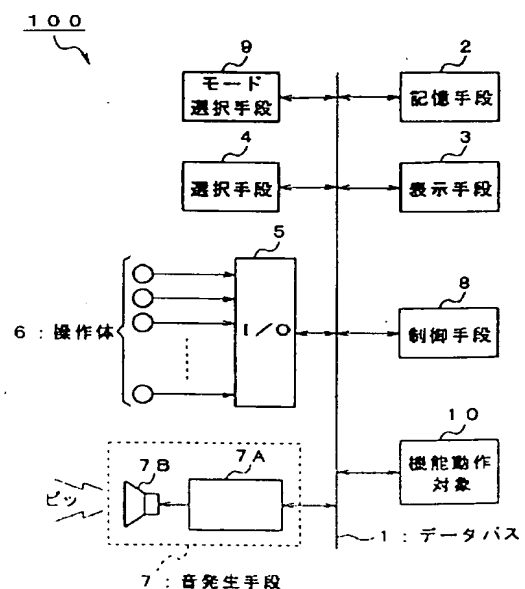
(54)【発明の名称】 操作案内機能付き対話型の電子機器及びその操作方法

(57)【要約】

【課題】 電子機器の所望の機能を動作させるときに、その機能動作の実行に必要な操作を自動的に誘導できるようにすると共に、仕様書などを読まなくとも、当該電子機器を再現性良く動作できるようにする。

【解決手段】 当該電子機器100の操作案内情報を記憶する記憶手段2と、この記憶手段2から読み出された操作案内情報を表示する表示手段3と、この表示手段3に表示された操作案内情報の中から所望の項目を選択させるために操作される選択手段4と、この選択手段4の操作によって光るようになされた操作体6と、この操作体6の操作によって音を鳴らす音発生手段7と、この操作体6の操作を確認するように音発生手段7を発生制御し、次の操作手順を表示手段3に表示するように表示制御すると共に、次の操作を期待する操作体6を光らせるように発光制御する制御手段8とを備えるものである。

各実施形態としての操作案内機能付き対話型の電子機器100の構成例



【特許請求の範囲】

【請求項１】 複数の機能を動作させるための操作案内を表示する電子機器であって、前記電子機器が、

前記電子機器が有する記憶手段と、
前記記憶手段から読み出された操作案内情報を表示する表示手段と、
前記表示手段に表示された操作案内情報の中から所望の項目を選択させるために操作される選択手段と、
前記選択手段の操作によって光るようになされた操作体と、
前記操作体の操作によって音を鳴らす音発生手段と、
前記操作体の操作を確認するように前記音発生手段を発生制御する、次の操作手順を前記表示手段に表示するように表示制御をすると共に、次の操作を期待する前記操作体を光らせるように発光制御をする制御手段とを備えることを特徴とする操作案内機能付き対話型の電子機器。

【請求項２】 当該電子機器の機能を選択させるための被選択項目が前記表示手段に表示され、
複数の機能の中から所望の機能を選択させるために前記選択手段が操作されることを特徴とする請求項１に記載の操作案内機能付き対話型の電子機器。

【請求項３】 前記電子機器の機能動作の実行に至る操作を誘導するモードを操作案内モードとし、
前記操作案内モードを実行しないモードを非操作案内モードとしたとき、
前記操作案内モード又は非操作案内モードを選択させるためのモード選択手段が設けられることを特徴とする請求項１に記載の操作案内機能付き対話型の電子機器。

【請求項４】 前記操作体には光源が取り付けられることを特徴とする請求項１に記載の操作案内機能付き対話型の電子機器。

【請求項５】 前記光源には発光ダイオードが使用されることを特徴とする請求項４に記載の操作案内機能付き対話型の電子機器。

【請求項６】 前記操作体には、少なくとも、押しボタン、回転体、蓋体及びテーブル体を含むことを特徴とする請求項１に記載の操作案内機能付き対話型の電子機器。

【請求項７】 複数の機能を有した電子機器を案内画面表示に基づいて操作する方法であって、
前記電子機器側では、
前記電子機器の所望の機能動作を実行するときに、
前記電子機器の操作情報を案内画面に表示し、
前記案内画面に表示された前記操作情報に従って特定の操作体を発光し、

前記操作体の操作によって確認音を発生し、
前記案内表示される操作情報に従って前記操作体の発光及び音の発生を繰り返すことにより、前記電子機器の機能

動作の実行に必要な操作を「終了」に誘導するように、前記操作体と前記電子機器内部機能付き対話型の電子機器の操作方法。

【請求項８】 前記電子機器が、

前記電子機器に所望の機能動作を実行させるときに、
前記案内画面に表示された前記電子機器の操作情報に従って光るようになされた特定の操作体を操作し、
前記操作体の操作によって鳴るようになされた音を確認することを特徴とする請求項７に記載の操作案内機能付き対話型の電子機器の操作方法。

【請求項９】 前記電子機器に所望の機能動作を実行させるときに、
前記電子機器の操作情報に係る被選択機能を案内画面に表示し、
前記案内画面表示された前記複数の被選択機能の中から所望の機能を選択させるようになされたことを特徴とする請求項７に記載の操作案内機能付き対話型の電子機器の操作方法。

【請求項１０】 当該操作体が操作された後に、次の操作手順を表示すると共に、次の操作を期待する前記操作体を光るようになされることを特徴とする請求項７に記載の操作案内機能付き対話型の電子機器の操作方法。

【請求項１１】 予め前記操作手順を決めておくことを特徴とする請求項７に記載の操作案内機能付き対話型の電子機器の操作方法。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【発明の属する技術分野】本発明は、当該電子機器の所望の機能を動作させるときに、一定の操作手順が必要なあらゆる電子機器に適用して好適な操作案内機能付き対話型の電子機器及びその操作方法に関する。

【０００２】更に詳しくは、電子機器の所望の機能動作が選択され、当該操作体が操作されると、その操作体の操作を確認するように音の発生制御をし、その後、次の操作手順の表示制御をすると共に、次の操作を期待する操作体を光らせるように発光制御をする制御手段を備え、電子機器の所望の機能を動作させるときに、その機能動作の実行に必要な操作を自動的に誘導できるようにすると共に、仕様書などを読まなくとも、当該電子機器を再現性良く動作できるようにしたものである。

【０００３】

【従来の技術】近年、半導体集積回路装置の製造技術の発達やデータ処理分野の発達に伴い、多機能を備えた、オーディオ機器や、ビデオレコーダ、映像処理機器、携帯電話機、洗濯機、クーラー、冷蔵庫などの電子機器が製造されるに至っている。

【０００４】複数の機能を備えた、これらの電子機器では、これらの電子機器の個々の機能を再現性良く動作させるために仕様書（マニュアル）が必ず添付されている。ユーザはこのマニュアルを良く読んで、そのマニ

アルの操作手順通りに操作を進めると、ユーザの所望する機能動作を電子機器が実行できるようにできる。

【課題】従来の電子機器では、

例えば、図1に示される電子機器では、ユーザは、図2に示されるように、仕様書などを読まなければならないときに、その機能動作の実行に必要な操作部分に関して、マニュアルをじっくりと読まなければならない場合がある。

【0006】例えば、CDプレーヤ及びMDプレーヤによるダビング処理を行うとした場合に、まず、CDプレーヤ及びMDプレーヤにおけるダビング処理に必要な操作ボタンの名称、機能及びその取り付け位置に関して、マニュアルを良く読んで確認し、その後、このダビング処理に必要な操作手順に沿って操作ボタンを押下したり、CDやMDなどの記録媒体を挿入したりなどを行う。

【0007】従って、動作設定操作に多くの時間を要し、実際にCDプレーヤからMDプレーヤへ音の転送をダビング処理できるまでに時間がかかる。このことは、電子機器が多機能化になるほど著しく、分厚いマニュアルを隅々まで読まなければならない、多機能化する電子機器の操作性の向上の妨げとなるという問題がある。

【0008】そこで、この発明はこのような従来の課題を解決したものであって、電子機器の所望の機能を動作させるときに、その機能動作の実行に必要な操作を自動的に誘導できるようにすると共に、仕様書などを読まなくとも、当該電子機器を再現性良く動作できるようにした操作案内機能付き対話型の電子機器及びその操作方法を提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】上述した課題は、複数の機能を動作させるための操作案内情報を備えた操作案内機能付き対話型の電子機器であって、当該電子機器の操作案内情報を記憶する記憶手段と、この記憶手段から読み出された操作案内情報を表示する表示手段と、この表示手段に表示された操作案内情報の中から所望の項目を選択させるために操作される選択手段と、この選択手段の操作によって光るようになされた操作体と、この操作体の操作によって音を鳴らす音発生手段と、この操作体の操作を確認するように音発生手段を発生制御をし、次の操作手順を表示手段に表示するように表示制御をすると共に、次の操作を期待する操作体を光らせるように発光制御をする制御手段とを備えることを特徴とする操作案内機能付き対話型の電子機器によって解決される。

【0010】本発明の操作案内機能付き対話型の電子機器によれば、例えば、操作案内モードを選択すると、当該電子機器の操作案内情報が記憶手段から読み出される。この記憶手段から読み出された操作案内情報は表示手段に表示される。ここで、ユーザは、この表示手段に表示された操作案内情報の中から所望の項目を選択するために選択手段を操作する。この選択手段の操作によって最

初の操作が期待される操作体を光らせるように制御手段によって発光制御される。

次に、ユーザは、この表示手段に表示された操作案内情報に基づいて、当該電子機器の所望の機能を動作させる。

例えば、確認音「ビーン」を鳴らすように音発生手段が発生制御される。その後、次の操作手順を表示するように表示手段が表示制御されると共に、次の操作を期待する操作体を光らせるように制御手段によって発光制御される。

【0012】従って、電子機器の所望の機能を動作させるときに、順次、表示手段に表示される操作案内情報に従って操作体の操作及び音の確認をすることにより、電子機器の機能動作の実行に必要な操作が自動的に誘導されるようになる。

【0013】本発明に係る電子機器の操作方法は、特定の機能を有した電子機器を案内画面表示に基づいて操作する方法であって、電子機器側では、その電子機器の所望の機能動作を実行するときに、この電子機器の操作情報を案内画面に表示し、案内画面に表示された操作情報に従って所望の操作体を発光し、その操作体の操作によって確認音を発生し、順次案内表示される操作情報に従って操作体の発光及び音の発生を繰り返すことにより、電子機器の機能動作の実行に必要な操作を「終了」に誘導するようになされたことを特徴とするものである。

【0014】本発明に係る電子機器の操作方法によれば、ユーザは操作手順毎に切り替わる案内画面表示を見ながらその通りに操作体を操作して行けば、仕様書などを読まなくとも、当該電子機器を再現性良く動作させることができる。

【0015】

【発明の実施の形態】続いて、この発明に係る操作案内機能付き対話型の電子機器及びその操作方法の一実施の形態について、図面を参照しながら説明をする。

(1) 実施形態

図1は実施形態としての操作案内機能付き対話型の電子機器100の構成例を示す図である。

【0016】この実施形態では電子機器100の所望の機能動作が選択され、当該操作体が操作されると、その操作体の操作を確認するように音の発生制御し、その後、次の操作手順の表示制御すると共に、次の操作を期待する操作体を光らせるように発光制御する制御手段を備え、電子機器100のある機能を動作させるときに、その機能動作の実行に必要な操作を自動的に誘導できるようにすると共に、仕様書などを読まなくとも、当該電子機器100を再現性良く動作できるようにしたものである。

【0017】本発明に係る操作案内機能付き対話型の電子機器100は、オーディオ機器や、ビデオ機器、映像処理機器、携帯電話機、洗濯機、クーラー、冷蔵庫などの電子機器や家電製品が対象であり、例えば、音声を

器100が複数の機能を備えているものである、これらの機能を行使させるべく、仕様書に相当する操作案内情報を作成する。この操作案内情報は、図2に示すフローチャートに示す通りである。

【0018】この電子機器100には記憶手段2が接続されている、この記憶手段2には記憶手段2が接続され、当該電子機器100の仕様書内容に匹敵する操作案内情報が記憶される。操作案内情報は当該電子機器100の操作手順を予め決めて作成したものである。記憶手段2には読み出し専用メモリ（ROM）が使用される。この記憶手段2にはデータバス1を通して表示手段3が接続され、記憶手段2から読み出された操作案内情報が表示される。この例で、操作案内情報は所望の機能を実現するために、一連の操作手順が階層構造を成している。表示手段3には液晶表示装置（以下LCDともいう）が使用される。

【0019】この表示手段3にはデータバス1を通して選択手段4が接続され、表示手段3に表示された操作案内情報の中から所望の項目を選択させるためにユーザによって操作される。この例では、当該電子機器100の所望の機能を選択させるための被選択項目が表示手段3に表示され、複数の機能の中から所望の機能を選択させるために選択手段4がユーザによって操作される。

【0020】この選択手段4にはデータバス1及びI/Oインターフェース部5を通して操作体6が接続され、この選択手段4の操作によって特定の操作体6が光るようになされている。この例では、操作体6には、少なくとも、プッシュ式の押しボタン、ジョグダイヤルのような回転体、カセット収納体などの蓋体及びCDトレイのようなテーブル体が含まれる。個々の操作体6には色付きの光源が取り付けられる。光源には発光ダイオードが使用される。発光ダイオードは注意を喚起するために点滅される。

【0021】従って、この点滅によって操作体6の取り付け位置をユーザに知らしめることができる。しかも、表示手段3にその操作体6の名称を表示することにより、マニュアルを読まなくても、その操作体6の名称と取り付け位置を認知することができる。

【0022】このデータバス1には音発生手段7が接続され、点滅された部位の操作体6を操作することにより、例えば、「ピッ」というような音を鳴らすようなされる。この確認音「ピッ」はユーザに対して「確かに指定された押しボタン等が押下された」ことを確認させるためである。この押しボタンの押下操作は、次の操作案内情報を記憶手段2から表示手段3へ読み出すためのトリガとなっている。

【0023】なお、点滅されていない部位の操作体6を操作したときに、「ピッ、ピッ・・・」というような警告音を鳴らすようにしてもよい。音発生手段7は「ピッ」という確認音や、「ピッ、ピッ・・・」という警告音を発生する音声処理回路7A及びこれらの確認音や警

告音を発生するスピーカ7Bを有している。オーディオ機器では音発生手段7としてスピーカ7Bを有していてもよい。また、確認音や警告音は、音発生手段7以外の音発生手段でもよい。

【0024】この電子機器100には制御手段8が接続され、操作体6の操作を確認するように音発生手段7が発生制御される。制御手段8にはCPU（中央演算装置）などが使用される。また、制御手段8では次の操作手順を表示するように表示手段3が制御されると共に、次の操作を期待する操作体6を光らせるように発光制御される。操作体6を光らせる順序は操作手順に合うように予め記憶手段2に記憶されている。

【0025】このデータバス1には、記憶手段2、表示手段3、選択手段4、I/Oインターフェース部5、音発生手段7及び制御手段8の他に、モード選択手段9が接続され、操作案内モード又は非操作案内モードを選択させるために操作される。ここで操作案内モードとは電子機器100の機能動作メニューに至る操作を誘導するモードをいい、非操作案内モードとは操作案内モードを実行しないモードをいうものとする。

【0026】この電子機器100は、通常動作時には非操作案内モードになっている。操作機能を使用したい時のみモード選択手段9により操作案内モードを選択するようになされる。従って、モード選択手段9により、非操作案内モードを選択させる必要はない。また、頻繁に使用しない機能を動作させるときに電子機器100の操作方法を忘れる場合がある。また、仕様書を紛失してしまう場合がある。このような場合には、その仕様書を読み返さなくても、モード選択手段9によって操作案内モードを選択することにより、操作案内機能を利用することができる。

【0027】このデータバス1には機能動作対象10が接続される。機能動作対象10とは、電子機器100の本来の機能をいう。例えば、オーディオ機器、ビデオレコーダ及び映像処理機器ではCD、MD、カセットテープなどの再生及び記録機能などをいう。モニタ機能を含む場合もある。洗濯機、クーラー及び冷蔵庫では、環境設定機能及びモータ駆動機能などである。

【0028】続いて、本発明に係る操作案内機能付き対話型の電子機器100の操作方法について当該電子機器100の動作例について説明をする。この例では、複数の機能を有した電子機器100を案内画面表示に基づいて操作する場合であって、ユーザ側では、電子機器100に所望の機能動作を実行させるときに、案内画面に表示された電子機器100の操作情報に従って光るようになされた特定の操作体6を操作し、この操作体6の操作によって鳴るようになされた音を確認するようになされることを前提とする。

【0029】この前提として、電子機器100側では、電子機器100の所望の機能動作を実行するとき、図2に示すフローチャートのステップA1で電子機

器100の操作情報を案内画面に表示する、このとき、電子機器100の操作情報に係る被選択機能が案内画面に表示される。ユーザは案内画面に表示された操作情報から所望の機能を選択する、そのとき、

ステップA2で案内画面に表示された操作情報に従って所望の操作体6を発光する。

【0030】その後、ユーザはその操作体6を押下する、当該操作体6が操作された後に、ステップA3で操作体6の操作によって確認音を発生する。そして、上述の操作体押下をトリガにして、ステップA4では制御手段8により操作手順を全部表示したか否かが判断される。この際に、記憶手段2にその機能動作を実行するためのデータが残っているか否かによって判断される。データが残っている場合には操作手順を全部表示していないと判断され、そのデータが残っていない場合には操作手順を全部表示したと判断される。

【0031】従って、操作手順を全部表示していない場合には、ステップA1に戻って次の操作手順に係る操作情報を案内画面に表示する。その後、ステップA2で案内画面に表示された操作情報に従って次の操作を期待する操作体6を光るようになされる。そして、ユーザはその操作体6を押下する。当該操作体6が操作された後に、ステップA3で操作体6の操作によって確認音を発生する。

【0032】このように、電子機器側では順次案内表示される操作情報に従って操作体6の発光及び音の発生を繰り返す。ユーザ側では順次、表示手段3に表示される操作案内情報に従って操作体6の操作及び音の確認をする。これにより、電子機器100の機能動作の実行に必要な操作を「終了」に自動的に誘導することができる。

【0033】従って、電子機器100の所望の機能を動作させるとき、ユーザは操作手順毎に切り替わる案内画面表示を見ながらその通りに操作体6を操作して行けば、仕様書などを読まなくとも、当該電子機器100を再現性良く動作させることができる（以下で仕様書機能ともいう）。

【0034】（2）実施例

図3は実施例としての操作案内機能付き対話型の電子機器を応用したCD-MDコンポーネント200の構成例を示す正面図である。この例では、操作案内機能付き対話型の電子機器100としてCDプレーヤ201、MDプレーヤ202、左右のスピーカーシステム203、204が準備され、これらのプレーヤ201、202及びスピーカーシステム203、204によりCD-MDコンポーネント（以下CD-MDコンボという）200が構成される。

【0035】このCD-MDコンボ200で、例えば、CDプレーヤ201及びMDプレーヤ202によるダビング機能が選択され、当該操作体6が操作されると、その操作体6の操作を確認するように音の発生制御がなさ

れ、その後、次の操作手順の表示制御がなされると共に、次の操作を期待する操作体6を光らせるように制御がなされて音の発生制御がなされるものである。

【0036】図示のCD-MDコンボ200には、例えば、プレーヤ201、MDプレーヤ202、左右のスピーカーシステム203、204を有している。CDプレーヤ201はCD（Compact Disc）を再生して左右のスピーカーシステム203、204で拡声するものである。MDプレーヤ202はMD（Mini Disc）を再生して左右のスピーカーシステム203、204で拡声したり、CDプレーヤ201で再生された音楽情報を録音するものである。

【0037】これらのプレーヤ201、202及びスピーカーシステム203、204を動作させるための仕様書に相当する操作案内情報が少なくとも、CDプレーヤ201の内部メモリに予め備えられたものである。CDプレーヤ201の内部には、図示しない記憶手段2に、例えば「どの操作を行いますか？数字キーを押して選択して下さい。」のメッセージ及び、被選択項目として、（1）CDを聞く、（2）MDを聞く、（3）CDの曲をMDにダビングするなどのメッセージが記憶されている。

【0038】これらの被選択項目（1）～（3）の他に下位階層の操作案内情報が記憶されている。下位階層の操作案内情報としては「CDプレーヤのエジェクトボタンを押して下さい。」、「CDプレーヤのCDトレイにCDをセットしてエジェクトボタンを押して下さい。」、「MDプレーヤのMD挿入口にMDをセットして下さい。」、「MDプレーヤのRECボタンを押して下さい。」、及び、「CDプレーヤのプレイボタンを押して下さい。」などが記憶されている。いずれも、当該CDプレーヤ201やMDプレーヤ202の仕様書内容に匹敵する操作案内情報である。操作案内情報は当該CDプレーヤ201やMDプレーヤ202の操作手順が予め決められ、これに基づいて作成されたものである。

【0039】このCDプレーヤ201の操作面の上部左寄りには表示手段3としてLCD13が設けられ、記憶手段2から読み出された上述した操作案内情報が表示される。LCD13の右隣には選択手段として「1」～「0」の10個の数字キー14が設けられ、その下部にはモード選択手段9としてガイドボタン19が設けられる。この10個の数字キー14及びガイドボタン19の内部には図示しない色付きの発光ダイオードが設けられる。

【0040】このLCD13の下部には操作体6としてのCDトレイ16が設けられ、その横方向にはエジェクトボタン15が設けられる。このCDトレイ16の左右にはトレイ表示部26A、26Bが設けられ、その内部には図示しない色付きの発光ダイオードが設けられる。エジェクトボタン15の内部にも図示しない色付きの発

光ダイオードが設けられる。この例で、エジェクトボタン15の最初のオンによってCDトレイ16が排出され、2度目のオンによってCDトレイ16が収納されるようになされる。

【0041】このエジェクトボタン15の右端にはボリューム17が設けられ、スピーカーシステム203、204への音量を調整できるようになされる。操作面の右下隅には電源スイッチ(Power)18が設けられ、その右横方向には早戻しボタン21、早送りボタン22、ストップボタン24及びプレイ(再生)ボタン25が設けられる。これらのボタン21、22、24、25の内部にも、図示しない色付きの発光ダイオードが設けられる。通常はこれらの発光ダイオードはオフしており、操作押下の順番が来たとき、それを促すために点滅され、操作押下により消灯される。

【0042】このMDプレーヤ202の操作面の上部左寄りにもLCD36が設けられるが、CDプレーヤ201のような操作案内情報は表示されない。もちろん、MDプレーヤ202のLCD36に、CDプレーヤ201のような操作案内情報を表示してもよい。どちらか一方に表示されればユーザはこれを見て操作できるからである。

【0043】また、LCD36の下部には操作体6としてのMD挿入口37が設けられ、その横方向にはエジェクトボタン38が設けられる。このMD挿入口37の左右には挿入口表示部39A、39Bが設けられ、その内部には図示しない色付きの発光ダイオードが設けられる。エジェクトボタン38の内部にも図示しない色付きの発光ダイオードが設けられる。この例で、MDはMD挿入口37に押し込むことでセットされ、エジェクトボタン38のオンによってMD挿入口37からMDが排出するようになされる。

【0044】このMDプレーヤ202の操作面の左下隅にはCDプレーヤ201と同様にして電源スイッチ(Power)28が設けられ、その右横方向には早戻しボタン31、早送りボタン32、REC(録音)ボタン33、ストップボタン34及びプレイ(再生)ボタン35が設けられる。これらのボタン31~35の内部にも、図示しない色付きの発光ダイオードが設けられる。通常はCDプレーヤ201と同様にして、これらの発光ダイオードはオフしており、操作押下の順番が来たとき、それを促すために点滅され、操作押下により消灯される。これらの発光ダイオードは例えば赤色に表示される。発光ダイオードは赤色に限らず橙色や緑色に表示されるものでもよい。

【0045】また、CDプレーヤ201には、図示しない音発生手段7が設けられ、点滅された部位のボタンが操作されることにより、例えば、「ビッ」というような音を鳴らすようになされる。点滅されていない部位のボタンを操作したときには、「ビッ、ビッ・・・」というよ

うな警告音が鳴らされる。「ビッ」という確認音や、「ビッ、ビッ・・・」という警告音は、スピーカーシステム203及び204を駆動してもよいが、おぼつかない音を発生させれば良いので、1の発振回路とコンパレータとで専用の振動子を駆動するようにしてもよい。

【0046】このCDプレーヤ201には、上述した制御手段8が設けられ、ボタン操作を確認するように音発生手段7を発生制御したり、次の操作手順を表示するようにLCD13を制御したり、次の操作を期待するボタンを光らせるように発光制御をする。

【0047】続いて、CD-MDコンボ200のダビング処理時の操作例(その1~6)について説明をする。図4~図9において、スピーカーシステム203、204についてはその表示を省略する。

【0048】操作例(その1)

この例ではCDプレーヤ201のガイドボタン19を押下すると、図4に示すLCD13に、例えば「どの操作を行いますか?数字キーを押して選択して下さい。」のメッセージ、及び、被選択項目として、(1)CDを聞く、(2)MDを聞く、(3)CDの曲をMDにダビングする。などのメッセージが表示される。これらの操作案内情報は図1に示した制御手段8の読み出し制御を受けて記憶手段2から表示手段3へ読み出される。これらの被選択項目(1)~(3)を選択させるために、

「1」から「3」までの数字キー14が点滅される。これにより、ユーザはLCD13に表示された操作案内情報の中から所望の項目を選択するために、「1」から「3」までの数字キー14のいずれかを選択する。この数字キー14の選択押下により、所望の機能を選ぶことができる。

【0049】操作例(その2)

この例では「1」から「3」までの数字キー14のいずれかの押下によって最初の操作が期待されるボタンを光らせるように、図1に示した制御手段8によって発光制御される。例えば、図4に示したCDプレーヤ201の「3」の数字キー14を選択したことにより、図5に示す被選択項目(3)の下位階層のメッセージとして、「CDプレーヤのエジェクトボタンを押して下さい。」がLCD13に表示される。これと共に、エジェクトボタン15が点滅される。これにより、ユーザがエジェクトボタン15を押下すると、このエジェクトボタン15の操作を確認するように制御手段8によって、確認音「ビッ」を鳴らすように音発生手段7が発生制御される。その押下と共に鳴る音「ビッ」をユーザは確認することができる。この音の発生直後にCDトレイ16が排出される。

【0050】操作例(その3)

この例では、次の操作手順を表示するようにLCD13が表示制御されると共に、次の操作を期待するボタンを光らせるように、図1に示した制御手段8によって発光

制御される。例えば、CDプレーヤ201のCDトレイ16にCDをセットさせるために、図6に示すLCD13に「CDプレーヤのCDトレイにCDをセットして下さい。」のメッセージが表示される。これと共に、CDプレーヤ201の左右のトレイ表示部26A、26Bが点滅され、エジェクトボタン15が点滅される。これにより、ユーザはCDをCDトレイ16にセットしてエジェクトボタン15を押下すると、その押下と共に鳴る音「ピッ」を確認することができる。この音の発生直後にCDトレイ16が収納される。

【0051】操作例（その4）

この例では、MDプレーヤ202のMD挿入口37にMDをセットさせるために、図7に示すCDプレーヤ201のLCD13に「MDプレーヤのMD挿入口にMDをセットして下さい。」のメッセージが表示される。このメッセージはMDプレーヤ202のLCD36に表示してもよい。これと共に、MDプレーヤ202の左右の挿入口表示部39A、39Bが点滅される。これにより、ユーザはMDをMD挿入口37にセットする。なお、エジェクトボタン38はMD挿入口37からMDを外へ引き出すときのみ押下される。そのMDの装着と共に音「ピッ」を発生してもよい。

【0052】操作例（その5）

この例では、MDプレーヤ202に録音をセットさせるために、図8に示すCDプレーヤ201のLCD13に「MDプレーヤのRECボタンを押して下さい。」のメッセージが表示される。このメッセージもMDプレーヤ202のLCD36に表示してもよい。これと共に、MDプレーヤ202の右下のRECボタン33が点滅される。これにより、ユーザはRECボタン33を押下する。そのRECボタン33の押下と共に鳴る音「ピッ」を確認することができる。

【0053】操作例（その6）

この例では、CDプレーヤ201及びMDプレーヤ202によるダビング処理をスタートさせるために、図9に示すCDプレーヤ201のLCD13に「CDプレーヤのプレイ（Play）ボタンを押して下さい。」のメッセージが表示される。このメッセージもMDプレーヤ202のLCD36に表示してもよい。これと共に、CDプレーヤ201の右下のプレイボタン25が点滅される。これにより、ユーザはプレイボタン25を押下する。そのプレイボタン25の押下と共に鳴る音「ピッ」を確認することができる。この音の発生直後にCDプレーヤ201及びMDプレーヤ202によるダビング処理が開始される。CDプレーヤ201により再生された音楽情報はMDプレーヤ202により記録される（ダビング処理）。

【0054】続いて、本発明の実施例に係る電子機器の操作方法としてCD-MDコンボ200の操作方法について、当該CD-MDコンボ200の操作時の動作例に

ついて説明をする。

【0055】この例では、操作案内機能付き対話型のCDプレーヤ201及び同対応型のMDプレーヤ202、コンボ側200の左右の表示部204が準備され、CDプレーヤ201及びMDプレーヤ202によるダビング機能が選択され、操作手順に係る特定のボタンが操作されると、そのボタンの操作を確認するように音の発生制御し、その後、次の操作手順の表示制御すると共に、次の操作を期待するボタンを光らせるように制御手段8によって発光制御されることを想定する。

【0056】これを前提として、コンボ側では図10に示すフローチャートのステップB1でガイドボタン19が押下されるまで待機する。ここでユーザはステップC1でCDプレーヤ201のガイドボタン19を押下する。ガイドボタン19が押下されると、コンボ側はステップB2に移行してLCD13に「どの操作を行いますか？数字キー」4を押して選択して下さい。」のメッセージ、及び、被選択項目として図4に示したような（1）CDを聞く、（2）MDを聞く、（3）CDの曲をMDにダビングするなどのメッセージが表示される。

【0057】これと共に、「1」から「3」までの数字キー14が点滅される。ここで、ユーザはCDの曲をMDにダビングするために、ステップC2で「3」の数字キー14を選択する。この「3」の数字キー14を選択したことにより、コンボ側はステップB3で音「ピッ」を発生する。ユーザはその押下と共に鳴る音「ピッ」を確認することができる（操作例：その1）。

【0058】その後、コンボ側ではステップB4に移行して図5に示した被選択項目（3）の下位階層のメッセージとして、「CDプレーヤのエジェクトボタンを押して下さい。」がLCD13に表示される。これと共に、エジェクトボタン15が点滅される。

【0059】ここで、ユーザはステップC3でエジェクトボタン15を押下する。このエジェクトボタン15の押下と共にコンボ側はステップB5で音「ピッ」を発生する。このエジェクトボタン15の押下と共に鳴る音「ピッ」をユーザは確認することができる（操作例：その2）。

【0060】この音の発生直後に、コンボ側ではステップB6でCDトレイ16が排出される。その後、ステップB7でCDプレーヤ201のCDトレイ16にCDをセットさせるために、図6に示したLCD13に「CDプレーヤのCDトレイにCDをセットして下さい。」のメッセージが表示される。これと共に、CDプレーヤ201の左右のトレイ表示部26A、26Bが点滅し、エジェクトボタン15が点滅される。

【0061】ここで、ユーザはステップC4でCDをCDトレイ16にセットしてエジェクトボタン15を押下する。このエジェクトボタン15の押下と共にコンボ側はステップB8で音「ピッ」を発生する。このエジェク

トボタン15の押下と共に鳴る音「ピッ」をユーザは確認することができる。この音の発生直後にコンボ側ではステップB10で音「ピッ」を発生する（操作例：その3）。

【0062】その後、コンボ側では、ステップB11に移行してMDプレーヤ202のMD挿入口37にMDをセットさせるために、図7に示すCDプレーヤ201のLCD13に「MDプレーヤのMD挿入口にMDをセットして下さい。」のメッセージが表示される。これと共に、MDプレーヤ202の左右の挿入口表示部39A、39Bが点滅される。ここで、ユーザはステップC5でMDをMD挿入口37にセットする（操作例：その4）。

【0063】そのMDが装着された後に、コンボ側ではステップB11でMDプレーヤ202に録音をセットさせるために、図8に示すCDプレーヤ201のLCD13に「MDプレーヤのRECボタンを押して下さい。」のメッセージが表示される。これと共に、MDプレーヤ202の右下のRECボタン33が点滅される。ここで、ユーザはステップB7でRECボタン33を押下する。このRECボタン33の押下と共にコンボ側はステップB12で音「ピッ」を発生する。そのRECボタン33の押下と共に鳴る音「ピッ」をユーザは確認することができる（操作例：その4）。

【0064】その後、コンボ側では、ステップB13に移行してCDプレーヤ201及びMDプレーヤ202によるダビング処理をスタートさせるために、図9に示すCDプレーヤ201のLCD13に「CDプレーヤのプレイ（Play）ボタンを押して下さい。」のメッセージが表示される。これと共に、CDプレーヤ201の右下のプレイボタン25が点滅される。ここで、ユーザはステップC8でプレイボタン25を押下する。このプレイボタン25の押下と共にコンボ側はステップB14で音「ピッ」を発生する。そのプレイボタン25の押下と共に鳴る音「ピッ」をユーザは確認することができる（操作例：その5）。

【0065】この音の発生直後にコンボ側ではステップB15でCDプレーヤ201及びMDプレーヤ202によるダビング処理が行われる。このとき、CDプレーヤ201により再生された音楽情報がMDプレーヤ202により記録される（操作例：その6）。

【0066】このように、本発明に係る実施例としての操作案内機能付き対話型のCD-MDコンボ200によれば、仕様書機能が設けられ、CDプレーヤ201及びMDプレーヤ202によるダビング処理を行うときに、順次、LCD13に表示される操作案内情報に従ってボタン操作及び音確認をすることにより、このダビング処理の実行に必要な操作を自動的に誘導することができる。ユーザは操作手順毎に切り替わる案内画面表示を見ながらその通りにボタンを操作して行けば、仕様書など

を読まなくとも、当該CDプレーヤ201及びMDプレーヤ202によるダビング処理を再現性良く動作させることができる。

【0067】本実施例では電子機器として、CDプレーヤ201及びMDプレーヤ202の場合について説明したが、これに限られることはなく、ビデオレコーダ、携帯電話機、映像処理機器、洗濯機、クーラー及び冷蔵庫においても、記憶手段2、操作体6、音発生手段7及び制御手段8などを設け、これらの所望の機能動作を実行するときに、順次案内表示される操作情報に従って操作体の発光及び音の発生を繰り返すことにより、これらの電子機器の機能動作の実行に必要な操作を「終了」に誘導することができる。操作手順が複雑な電子機器でも、マニュアルを読むことなく、簡単に操作することができる。

【0068】

【発明の効果】以上説明したように、本発明の操作案内機能付き対話型の電子機器によれば、電子機器の所望の機能動作が選択され、当該操作体が操作されると、その操作体の操作を確認するように音発生手段を発生制御し、次の操作手順を表示手段に表示するように表示制御すると共に、次の操作を期待する操作体を光らせるように発光制御する制御手段を備えるものである。

【0069】この構成によって、電子機器の所望の機能を動作させるときに、順次、表示手段に表示される操作案内情報に従って操作体の操作及び音の確認をすることにより、電子機器の機能動作の実行に必要な操作を自動的に誘導することができる。本発明の電子機器の操作方法によれば、順次案内表示される操作手順に従って操作体の操作及び音の確認をすることにより、電子機器の機能動作に必要な操作を誘導するようになる。

【0070】この構成によって、ユーザは操作手順毎に切り替わる案内画面表示を見ながらその通りに操作体を操作して行けば、仕様書などを読まなくとも、当該電子機器を再現性良く動作させることができる（仕様書機能）。この発明は、当該電子機器の所望の機能を動作させるのに一定の手順に従う操作が必要なあらゆる電子機器に適用して極めて好適である。

【図面の簡単な説明】

【図1】実施形態としての操作案内機能付き対話型の電子機器100の構成例を示すブロック図である。

【図2】実施形態としての電子機器100の操作例を示すフローチャートである。

【図3】操作案内機能付き対話型の電子機器を応用した実施例としてのCD-MDコンポーネント200の構成例を示す正面図である。

【図4】実施例としてのCD-MDコンポーネント200のダビング処理時の操作例（その1）を示すイメージ図である。

【図5】実施例としてのCD-MDコンポーネント200

0のダビング処理時の操作例(その2)を示すイメージ図である。

【図6】実施例としてのCD-MDコンポーネント200のダビング処理時の操作例(その3)を示すイメージ図である。

【図7】実施例としてのCD-MDコンポーネント200のダビング処理時の操作例(その4)を示すイメージ図である。

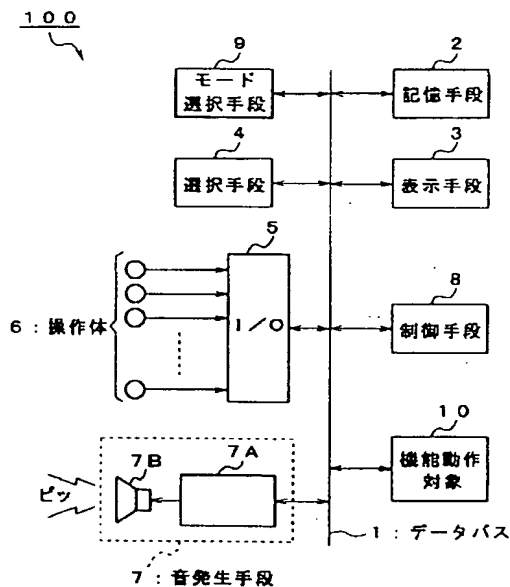
【図8】実施例としてのCD-MDコンポーネント200のダビング処理時の操作例(その5)を示すイメージ図である。

【図9】実施例としてのCD-MDコンポーネント200のダビング処理時の操作例(その6)を示すイメージ図である。

【図10】実施例としてのCD-MDコンポーネント200の操作例(その1)を示すフローチャートである。

【図1】

各実施形態としての操作案内機能付き対話型の電子機器100の構成例



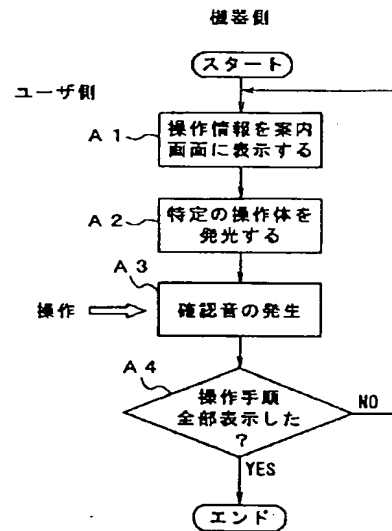
【図11】実施例としてのCD-MDコンポーネント200の操作例(その2)を示すフローチャートである。

【符号の説明】

2・・・記憶手段、3・・・表示手段、4・・・選択手段、6・・・操作体、7・・・音発生手段、8・・・制御手段、9・・・モード選択手段、13、36・・・LCD(表示手段)、14・・・数字キー(選択手段)、15、38・・・エジェクトボタン(操作体)、16・・・CDトレイ(操作体)、19・・・ガイドボタン(モード選択手段)、25、35・・・プレイボタン(操作体)、33・・・RECボタン(操作体)、37・・・MD挿入口(操作体)、100・・・操作案内機能付き対話型の電子機器、200・・・操作案内機能付き対話型のCD-MDコンポーネント(電子機器)、201・・・CDプレーヤ(電子機器)、202・・・MDプレーヤ(電子機器)

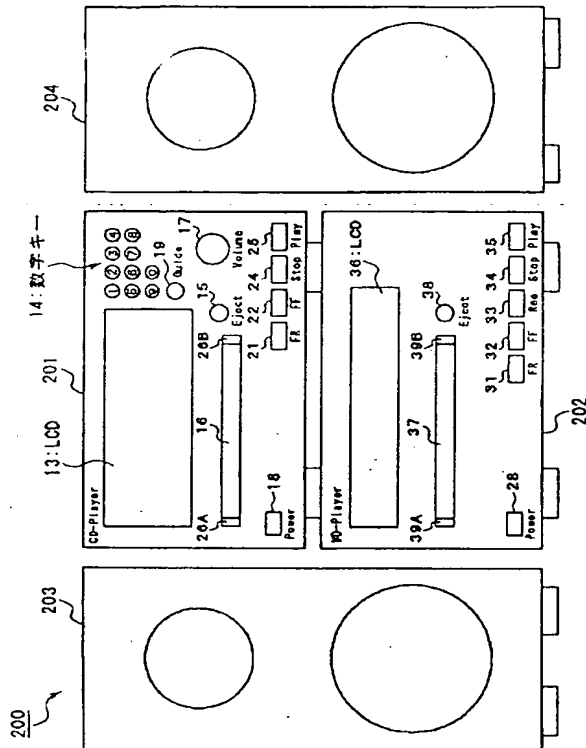
【図2】

実施形態としての電子機器100の操作例



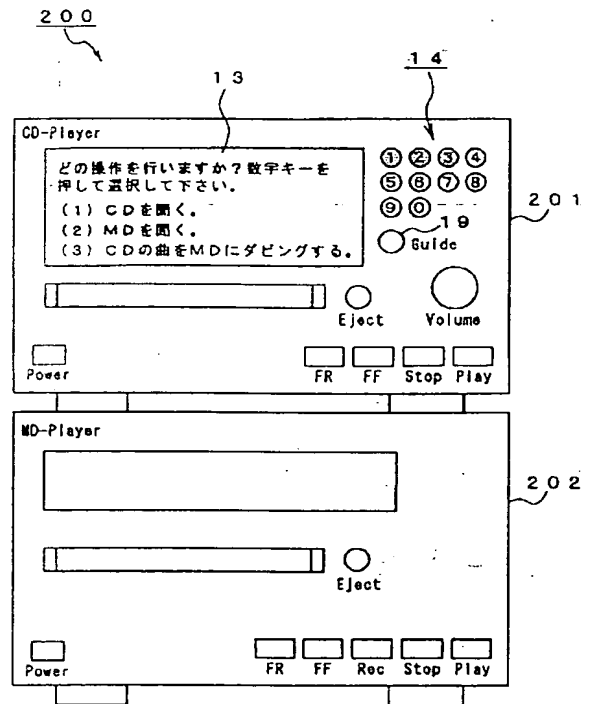
【図3】

図3は、本発明としてのCD-MD
コンポーネント200の構成例



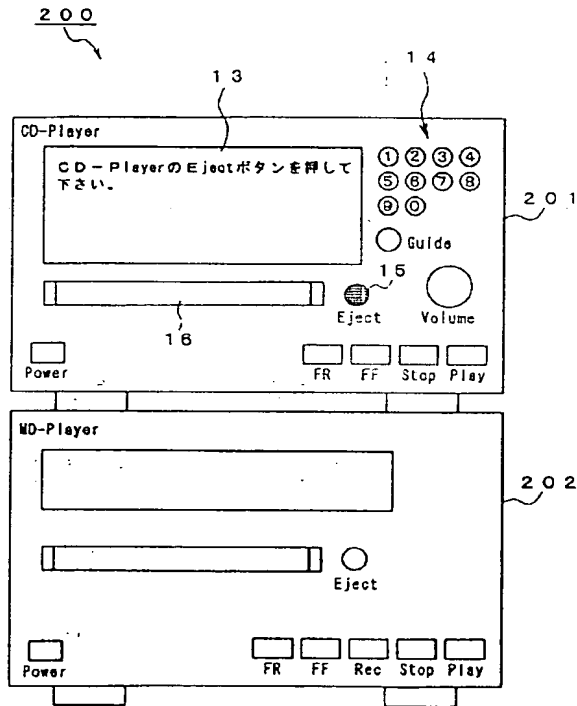
【図4】

CD-MDコンポーネント200の
ダビング時の操作例（その1）



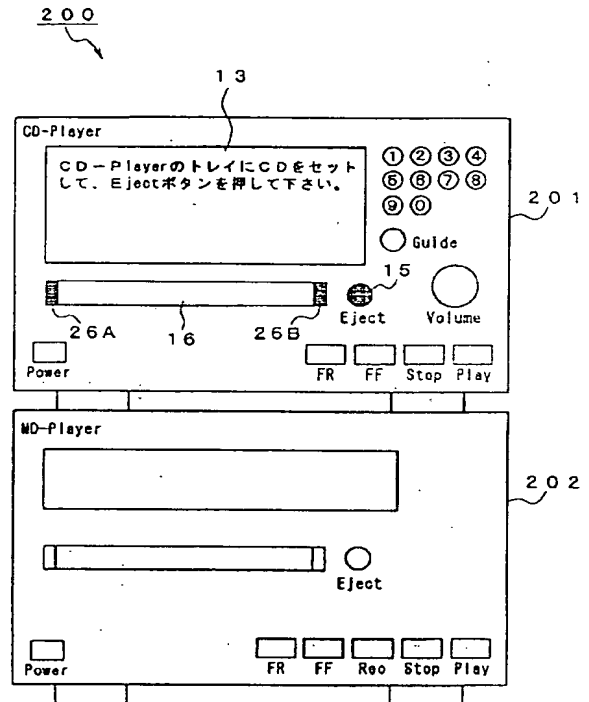
【図5】

CD-MDコンポーネント200の
ダビング時の操作例（その2）



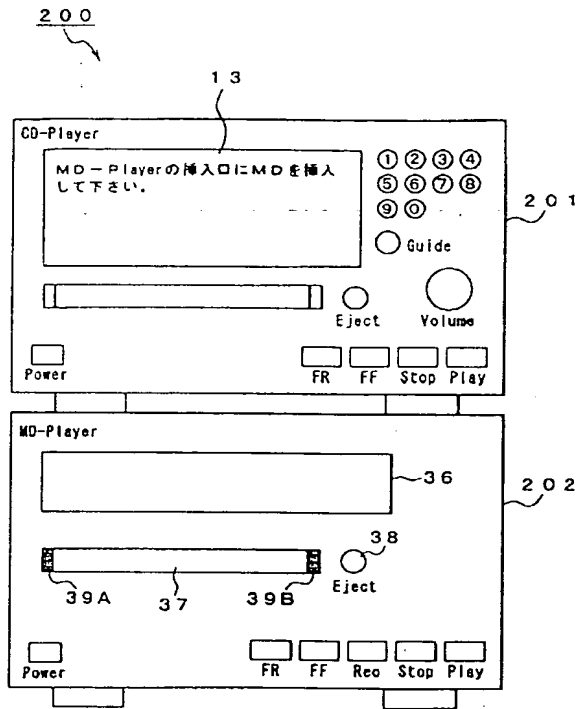
【図6】

CD-MDコンポーネント200の
ダビング時の操作例（その3）



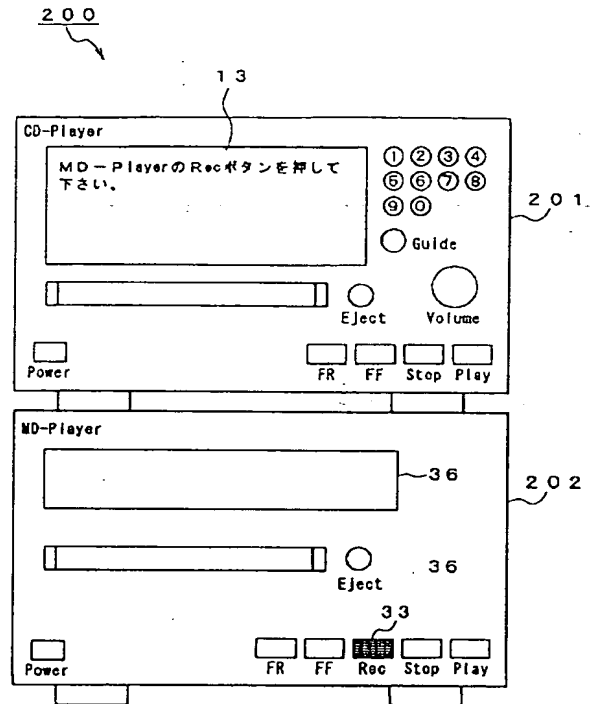
【図7】

CD-MDコンポーネント200の
ダビング時の操作例（その4）



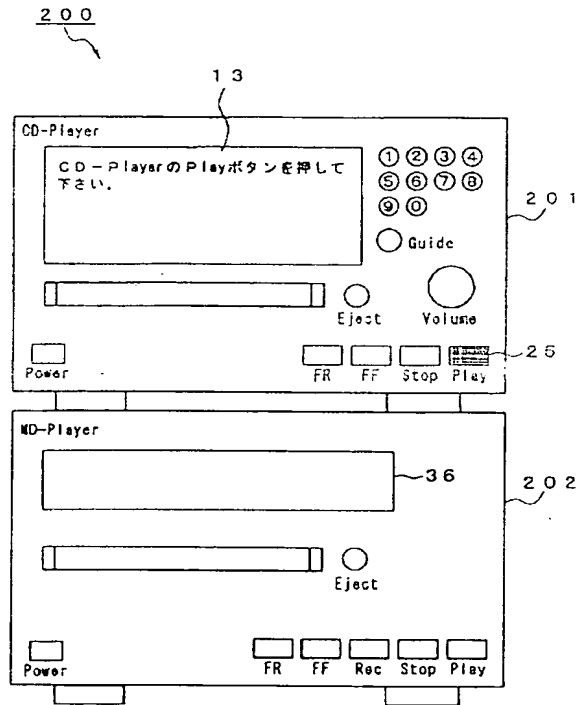
【図8】

CD-MDコンポーネント200の
ダビング時の操作例（その5）



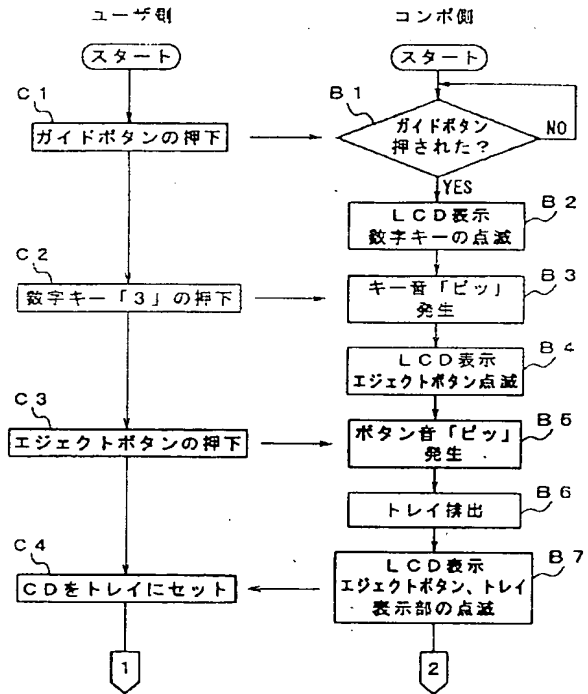
【図9】

D-MDコンポーネント200の
ダビング時の操作例（その6）



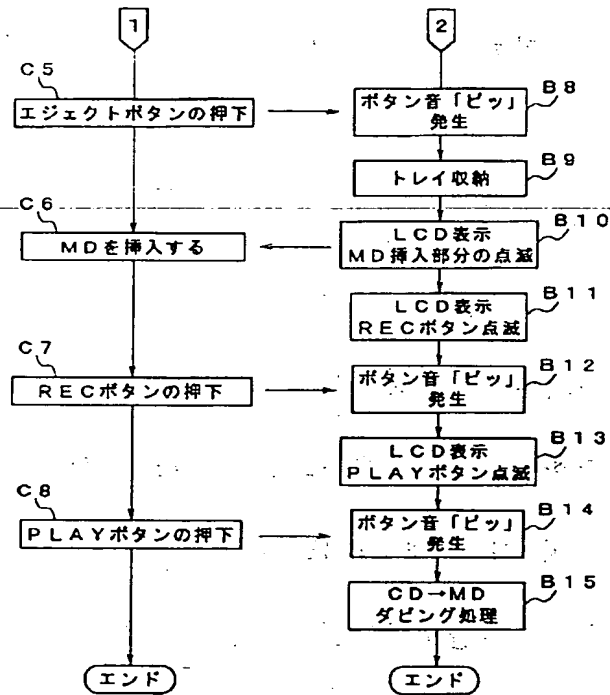
【図10】

D-MDコンポーネント200
の操作例（その1）



【図11】

CD-MDコンポーネント200
の操作例（その2）



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 7
// G06F 3/00

識別記号
653

FI
G06F 3/00

ページ (参考)
653A